



Mauvaises herbes Le fléau des lianes grimpantes

→ **CTICS**
Une décennie
de modernisation

page 08

→ **Les friches reculent**

page 17

Liseron fleur rouge

Mauvaises herbes

Le fléau des lianes grimpantes

Parmi les mauvaises herbes, les « lianes » constituent un groupe particulier très difficile à maîtriser, en raison de leur biologie et de leur comportement par rapport aux herbicides.



Cocktail de lianes dans un champ de canne.

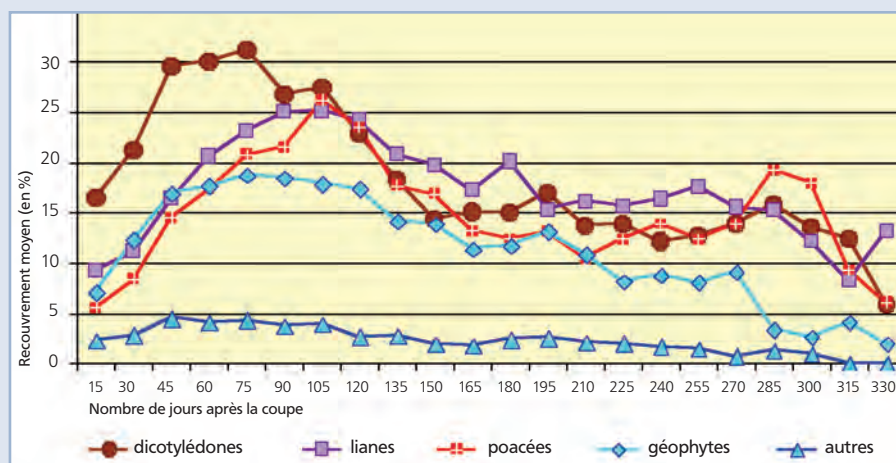
Le groupe des lianes grimpantes (en excluant ici les rampantes) comprend plus d'une trentaine d'espèces appartenant à onze familles botaniques. Trois familles rassemblent à elles seules une vingtaine d'espèces : les convolvulacées (famille des liserons), les cucurbitacées (famille des concombres), et les fabacées (famille des haricots). Les principales espèces sont la margose *Momordica charantia*, la liane poc-poc *Cardiospermum halicacabum*, les liserons fleur rouge *Ipomoea hederifolia* et

fleur bleue *Ipomoea nil*, le grenadier marron encore appelé la poc-poc *Passiflora foetida*. Si la plupart des lianes sont annuelles, certaines sont vivaces, comme la cucurbitacée *Coccinia grandis* et la passifloracée *Passiflora suberosa*. En 2007 et 2008, la dynamique d'enherbement après la coupe a été suivie dans 48 champs de canne distribués dans toutes les zones de La Réunion. Cette étude montre qu'à partir du quatrième mois suivant la coupe, le groupe des lianes devient le plus important.

Levées échelonnées, développement envahissant

Les lianes les plus problématiques pour les planteurs sont typiquement des espèces annuelles qui germent tardivement et sur une longue période comme *Momordica charantia*, *Cardiospermum halicacabum*, *Ipomoea spp.* ou *Passiflora spp.* Une telle stratégie leur permet d'échapper aux interventions de désherbage normalement réalisées au cours des trois premiers mois suivant la plantation ou la coupe, y compris les pulvérisations d'herbicides en post-levée qui n'affectent pas ou peu les espèces n'ayant pas encore levé au moment de l'application.

Elles parviennent à lever malgré l'effet écran du paillis, et à grandir sous l'ombrage des cannes déjà développées. En grimpant sur celles-ci, elles finissent par trouver la lumière et recouvrir la culture, parfois jusqu'à l'étouffement. Leur nuisibilité est alors double : pertes de production et ralentissement de la récolte, car en liant les cannes, les lianes entravent la progression des coupeurs comme celle des machines. Les espèces lianescentes, de plus en plus fréquentes (*Momordica charantia* est présente dans 90% des parcelles), représentent un problème crucial de désherbage, parfois le plus important.



Evolution de la contribution des différents groupes d'adventices pendant le cycle de la canne à La Réunion (Lebreton et al. - 2009).



Les lianes font baisser les rendements et gênent aussi la coupe.

Peu sensibles aux herbicides de pré-levée

Les lianes qui apparaissent en début de cycle cultural ne sont pas bien maîtrisées par les herbicides de pré-levée homologués pour le désherbage de la canne à sucre. Mais, surtout, une grande disparité de comportement est observée au sein d'une même famille botanique. Par exemple chez les convolvulacées : alors que les herbicides de pré-levée ont une assez bonne action sur *Ipomoea hederifolia*, *Ipomoea obscura* se révèle peu sensible. En revanche, les produits de post-levée ont globalement une bonne efficacité sur les lianes présentes au moment de l'application.

L'apparition tardive des lianes nécessite donc d'intervenir dans des cannes déjà développées (à hauteur d'homme). Avec une intervention mécanique, seuls les départs de lianes dans l'interligne sont détruits. Or, une élimination quasi-totale des lianes doit être recherchée, en raison de leur pouvoir de nuisance ; une densité d'environ 1 plante/m² étant suffisante pour qu'à la récolte les cannes soient totalement ensevelies sous les lianes. Pour atteindre toutes les lianes, et notamment celles nichées au sein des rangs de canne, il faut recourir à l'application d'un herbicide sélectif qui touche à la fois l'interligne et la ligne de cannes jusqu'à

Liane bleue «*Ipomoea nil*».



mi-hauteur. Des pulvérisateurs automoteurs enjambeurs ont été introduits récemment pour répondre à ce besoin et ont montré leur efficacité. Malheureusement, cet équipement ne se prête pas à une utilisation en terrain accidenté ou sur de petites parcelles. Dans ces situations, il est possible de reproduire son comportement avec un pulvérisateur à dos en adoptant une progression uniforme dans le centre de l'interligne et en utilisant les buses appropriées. La pratique courante du «badi-geonnage» est à proscrire car elle conduit à



«*Coccinia grandis*», liane vivace à surveiller.

la fois à du surdosage et à des oublis de jeunes lianes passées inaperçues lors du traitement, mais qui deviendront tentaculaires avant la récolte !

Pour informations complémentaires, voir cahier technique de Caro Canne n°13 (nov. 2007) sur le site Internet de Canne Progrès : http://www.canne-progres.com/cahiers_techniques/13/01_08.pdf.

Les lianes grimpantes les plus fréquentes

Cette liste non exhaustive est issue des travaux de Thomas Le Bourgeois et Gérard Lebreton (Cirad) menés de 2003 à 2008, et des essais du réseau herbicides de 2005 à 2009 (coordination Cirad).

Convolvulacées

<i>Ipomoea eriocarpa</i>	amourette, liseron fleur rouge
<i>Ipomoea hederifolia</i>	liane bleue
<i>Ipomoea nil</i>	liane toupie, liseron fleur blanc
<i>Ipomoea obscura</i>	
<i>Ipomoea pentaphylla</i>	
(synonyme de <i>Merremia aegyptia</i>)	
<i>Ipomoea triloba</i>	

Cucurbitacées

<i>Momordica charantia</i>	margose marron, margose
<i>Sicyos angulatus</i>	

Fabacées

<i>Centrosema pubescens</i>	poil à gratter
<i>Mucuna pruriens</i>	

Malvacées

<i>Hibiscus surattensis</i>	oseille malbare
-----------------------------	-----------------

Passifloracées

<i>Passiflora foetida</i>	passiflore, poc poc, grenadier marron
---------------------------	---------------------------------------

Sapindacées

<i>Cardiospermum halicacabum</i>	liane poc-poc, pois de merveille
----------------------------------	----------------------------------

Les différents types de liane



Ipomoea eriocarpa.



Amourette.



Liane bleue.



Liane toupie (plantule en encadré).



Ipomoea pentaphylla.



Margose marron (plantule en encadré).



Sicyos angulatus (fruit en encadré).



Poil à gratter (inflorescence en encadré).



Feuille Oseille malbare (fleur en encadré).



Grenadier marron (inflorescence en encadré).



Cardiospermum halicacabum (fruit en encadré).



Margose marron «Momordica charantia».

Sensibilité de quelques lianes aux herbicides **de pré-levée** homologués pour le désherbage de la canne à sucre à La Réunion.

2006-2009	Matières actives	S-métolachlore + mésotrione	S-métolachlore + mésotrione + isoxaflutole	S-métolachlore + mésotrione + pendiméthaline	S-métolachlore + mésotrione + S-métolachlore	isoxaflutole + pendiméthaline	isoxaflutole + S-métolachlore	pendiméthaline + S-métolachlore	S-métolachlore + mésotrione + métribuzine	isoxaflutole + métribuzine	pendiméthaline + métribuzine
Espèces	Produits commerciaux (doses) Espèces	Camix (3,75 l/ha)	Camix (3,75 l/ha) + Merlin (100 g/ha)	Camix (3,75 l/ha) + Prowl (3 l/ha)	Camix (3,75 l/ha) + Mercantor (0,5 l/ha)	Merlin (100 g/ha) + Prowl (3 l/ha)	Merlin (100 g/ha) + Mercantor (2 l/ha)	Prowl (3 l/ha) + Mercantor (2 l/ha)	Camix (3,75 l/ha) + Sencoral (1 kg/ha)	Merlin (100 g/ha) + Sencoral (1 kg/ha)	Prowl (3 l/ha) + Sencoral (1 kg/ha)
Liane poc-poc	<i>Cardiospermum halicacabum</i>										
Liane	<i>Ipomoea eriocarpa</i>										
Amourette, liseron fleur rouge	<i>Ipomoea hederifolia</i>										
Liane bleue	<i>Ipomoea nil</i>										
Liane toupie	<i>Ipomoea obscura</i>										
Margose	<i>Momordica charantia</i>										
Passiflore, petite grenadine	<i>Passiflora foetida</i>										

Efficacité ■ bonne ■ moyenne ■ nulle

Sensibilité de quelques lianes aux herbicides **de post-levée** homologués pour le désherbage de la canne à sucre à La Réunion.

2006-2009	Matières actives	2,4-D	mésotrione	2,4-D + asulame	2,4-D + mésotrione	2,4-D + (S-métolachlore + mésotrione)	mésotrione + asulame	(S-métolachlore + mésotrione) + asulame	mésotrione + 2,4-D + asulame
Espèces	Produits commerciaux (doses) Espèces	2,4-D (2 l/ha)	Callisto (1,5 l/ha)	2,4-D (2 l/ha) + Asulox (8 l/ha)	2,4-D (2 l/ha) + Callisto (1 l/ha)	2,4-D (2 l/ha) + Camix (3,75 l/ha)	Callisto (1 l/ha) + Asulox (8 l/ha)	Camix (3,75 l/ha) + Asulox (8 l/ha)	Callisto (0,75 l/ha) + 2,4-D (1,6 l/ha) + Asulox (8 l/ha)
Liane poc-poc	<i>Cardiospermum halicacabum</i>								
-	<i>Centrosema pubescens</i>								
Oseille malbar	<i>Hibiscus surratensis</i>								
Liane	<i>Ipomoea eriocarpa</i>								
Amourette, liseron fleur rouge	<i>Ipomoea hederifolia</i>								
Liane bleue	<i>Ipomoea nil</i>								
Liane toupie	<i>Ipomoea obscura</i>								
Liane	<i>Ipomoea triloba</i>								
Margose	<i>Momordica charantia</i>								
Poil à gratter	<i>Mucuna sp.</i>								

Efficacité ■ bonne ■ moyenne ■ nulle

(Source : Emploi des herbicides en canne à sucre. Résultats des essais en réseau de 2005 à 2008, dépliant co-édité en 2009 par Les industriels du Sucre, le Cirad et Coroi, et actualisé avec les résultats de 2009).